

**SKRIPSI**

**APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI**

**Oleh :**

**AHMAD RIZAL**

**2010-51-112**

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2015**

**SKRIPSI**

**APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI**

**Oleh :**

**AHMAD RIZAL**

**2010-51-112**

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2015**



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI  
SAYA : AHMAD RIZAL

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat – syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi

- |                                     |                |  |
|-------------------------------------|----------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Sangat rahasia | (Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia)                               |
| <input type="checkbox"/>            | Rahasia        | (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Biasa          |  |

Disahkan Oleh :

Penulis

**Ahmad Rizal**  
**NIM. 20105112**

Pembimbing Utama

**Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 0406107004**

Alamat Tetap :  
Ds. Pekalongan Rt 05/01 Kec. Batealit Jepara

Kudus, 9 Maret 2015

Kudus, 9 Maret 2015



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI  
NAMA : AHMAD RIZAL  
NIM : 2010-51-112

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringakasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, akan saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 9 Maret 2015



**AHMAD RIZAL**  
Penulis



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI  
NAMA : AHMAD RIZAL  
NIM : 2010-51-112

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 9 Maret 2015

Pembimbing I

**Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 0406107004**

Pembimbing II

**Arief Susanto, ST, M.Kom**  
**NIDN. 0603047104**

Mengetahui,  
Ka. Prodi Teknik Informatika

**Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN.0406107004**





## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI HUTANG PIUTANG DI PT. TIARA KINARYA SAKTI  
NAMA : AHMAD RIZAL  
NIM : 2010-51-112

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 25 Februari 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 9 Maret 2015

Ketua Penguji

Rizkysari Meimaharani, M.Kom  
NIDN. 0620058501

Anggota Penguji I

Tutik Khotimah, M.Kom  
NIDN. 0608068502

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Wimarso, ST., MT.  
NIS. 0610701000001138

Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN.0406107004

## ABSTRACT

*PT. Kinarya Tiara Sakti is one company that is engaged in the sale of household appliances. In its activities the company is implementing two types of transactions, ie transactions in cash sales and installment sales transaction to the member companies. In the management of transaction data specifically for installment sales transaction, is still done by hand using MS applications. Exel. Therefore, it needs a special application for accounts payable system for a cashier to make it easier and faster to process data processing accounts payable and receivable members. Moreover needed sms gateway service so that members can access information held debt amount to the company. The method used in building this application is Waterfall. which describe the work of a system made of Requirement Analysis and difinition to Operation and maintenance programs. Debt With the application is expected to help a cashier in implementing accounts payable transactions with a member.*

*Keywords:*

## ABSTRAK

PT. Tiara Kinarya Sakti merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan peralatan rumah tangga. Dalam kegiatannya perusahaan ini menerapkan dua macam jenis transaksi, yaitu transaksi penjualan secara tunai dan transaksi penjualan secara angsuran kepada *member* perusahaan. Dalam pengelolaan data transaksi khususnya untuk transaksi penjualan secara angsuran, masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi MS. Exel. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi khusus untuk sistem hutang piutang untuk seorang kasir agar lebih mudah dalam proses pengolahan data hutang perusahaan dan pengolahan data piutang ke *member*. Selain itu dibutuhkan layanan *sms gateway* agar *member* bisa mengakses informasi jumlah hutang yang dimiliki kepada perusahaan. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Waterfall*. dimana menggambarkan pengerjaan dari suatu sistem yang dilakukan dari *Requirement Analisis and Difinition* sampai *Operation and maintenance* program. Dengan adanya Aplikasi Hutang Piutang ini diharapkan bisa membantu seorang kasir dalam melaksanakan pengolahan data transaksi kasir, pengolahan data hutang perusahaan dan pengolahan data piutang dengan seorang *member*.

Kata Kunci: Hutang, Piutang, Sms gateway

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN PENULIS .....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	v
PENGESAHAN SKRIPSI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Landasan Teori .....	9
2.3 Kerangka Pemikiran .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Pengumpulan Data .....	24
3.2 Metode Rekayasa Perangkat Lunak .....	24
<b>BAB IV ANALISIS, PERANCANGAN DAN DEASIN <i>INPUT OUTPUT</i></b>	
4.1 Analisa sistem dan kebutuhan .....	26
4.2 <i>Flow of document</i> .....	29
4.3 <i>Context Diagram</i> .....	31
4.4 Decomposisi .....	32



4.5 <i>Data Flow Diagram</i> .....	33
4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	38
4.7 Relasi Tabel.....	39
4.8 Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	51
<b>BAB V IMPLEMENTASI</b>	
5.1 Identifikasi Implementasi Sistem .....	72
5.2 Implementasi <i>Database</i> .....	72
5.3 Implementasi <i>User Interface</i> .....	74
<b>BAB IV PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan .....	98
6.2 Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	99



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan .....	7
Tabel 2.2 : Beberapa Fungsi <i>AT- Command</i> .....	12
Tabel 2.3 : Pengaturan <i>port</i> Huawei .....	13
Tabel 2.4 : Simbol Bagan Alir .....	14
Tabel 2.5 : Simbol <i>Context Diagram</i> .....	15
Tabel 2.3 : Simbol ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	18
Tabel 4.1 : Struktur tabel <i>user</i> .....	40
Tabel 4.2 : Struktur tabel <i>group</i> .....	41
Tabel 4.3 : Struktur tabel hutang.....	41
Tabel 4.4 : Struktur tabel rincian hutang .....	42
Tabel 4.5 : Struktur tabel bayar .....	43
Tabel 4.6 : Struktur tabel <i>week</i> .....	43
Tabel 4.7 : Struktur tabel kas .....	44
Tabel 4.8 : Struktur tabel hutang perusahaan .....	44
Tabel 4.9 : Struktur tabel bayar hutang perusahaan.....	45
Tabel 4.10 : Struktur tabel sms inbox .....	45
Tabel 4.11 : Struktur tabel sms outbox .....	46
Tabel 4.12 : Struktur tabel sms <i>history</i> .....	47
Tabel 4.13 : Format <i>SMS Gateway</i> .....	68
Tabel 5.1 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Masuk ( <i>login</i> ) .....	79
Tabel 5.2 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Keluar .....	81
Tabel 5.3 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Input <i>Group</i> .....	81
Tabel 5.5 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Input data <i>Week</i> .....	82
Tabel 5.6 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Tambah <i>User Baru</i> .....	82
Tabel 5.7 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Hutang <i>Member</i> .....	83
Tabel 5.8 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Bayar Hutang <i>Member</i> .....	84
Tabel 5.9 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Hutang Perusahaan .....	84
Tabel 5.11 : Pengujian <i>black box</i> pada proses Bayar Hutang Perusahaan.....	85

Tabel 5.11 : Pengujian <i>black box</i> pada proses pengecekan total hutang <i>group member</i> dengan sms .....	86
Tabel 5.12 : Pengujian <i>black box</i> pada proses <i>broadcast</i> hutang <i>group member</i> dengan sms .....	86
Tabel 5.13 : Pengujian <i>black box</i> pada proses <i>registrasi</i> nomor hp <i>member</i> dengan sms .....	87



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Diagram <i>SMS Gateway</i> .....	13
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran .....	23
Gambar 3.1 <i>Waterfall Model</i> .....	25
Gambar 4.1 <i>Flow Of Document</i> Prosedur Hutang <i>Member</i> ke Perusahaan .....	30
Gambar 4.2 <i>Flow Of Document</i> Pembayaran Hutang <i>Member</i> ke Perusahaan ....	31
Gambar 4.3 <i>Context Diagram</i> Aplikasi Hutang Piutang.....	32
Gambar 4.4 Decomposisi Aplikasi Hutang Piutang.....	33
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 0 .....	34
Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 1 Login .....	35
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 1 Olah Data .....	36
Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 Cetak Data .....	37
Gambar 4.9 ERD Aplikasi hutang piutang .....	39
Gambar 4.10 Relasi tabel aplikasi hutang piutang .....	40
Gambar 4.10 Halaman Utama .....	48
Gambar 4.11 Sintaks Halaman Utama .....	48
Gambar 4.12 <i>Form Login</i> .....	49
Gambar 4.13 Sintaks <i>form login</i> .....	49
Gambar 4.15 <i>Form Entry Data User</i> .....	50
Gambar 4.17 Sintaks <i>Form User</i> .....	51
Gambar 4.18 <i>Form Entry Group Member</i> .....	51
Gambar 4.19 Sintaks <i>Form Group Member</i> .....	52
Gambar 4.20 <i>Form entry week</i> .....	53
Gambar 4.21 Sintaks <i>form week</i> .....	54
Gambar 4.22 <i>Form entry data hutang member</i> .....	55
Gambar 4.23 Sintaks <i>form hutang member</i> .....	55
Gambar 4.24 <i>Form import excel data hutang member</i> .....	56
Gambar 4.25 Sintaks <i>form import data excel hutang member</i> .....	56
Gambar 4.26 Cetak Rincian Hutang <i>member</i> .....	57
Gambar 4.27 <i>Form Laporan Hutang Member</i> .....	57
Gambar 4.28 <i>Form Pembayaran Hutang Member</i> .....	58



Gambar 4.29 Sintaks Pembayaran Hutang <i>Member</i> .....	58
Gambar 4.30 <i>Form</i> Nota Pembayaran Hutang <i>Member</i> .....	59
Gambar 4.31 Sintaks Nota Pembayaran Hutang <i>Member</i> .....	59
Gambar 4.32 Laporan Pembayaran Hutang <i>Member</i> .....	60
Gambar 4.33 <i>Form</i> Transaksi Kasir .....	60
Gambar 4.34 Sintaks Transaksi Kasir .....	61
Gambar 4.35 <i>Form</i> Nota Pembayaran Kasir .....	61
Gambar 4.36 <i>Form</i> Laporan Kasir .....	62
Gambar 4.37 <i>Form</i> Hutang Perusahaan .....	62
Gambar 4.38 Sintaks <i>Form</i> Hutang Perusahaan .....	63
Gambar 4.39 <i>Form</i> Bayar Hutang Perusahaan .....	64
Gambar 4.40 Sintaks <i>form</i> bayar hutang perusahaan .....	64
Gambar 4.41 <i>Form</i> Sms gateway .....	65
Gambar 4.42 Sintaks Sms <i>gateway</i> .....	65
Gambar 4.43 <i>Form</i> kirim pesan .....	66
Gambar 4.44 Sintaks kirim pesan .....	66
Gambar 4.45 Pengaturan Koneksi modem .....	67
Gambar 4.46 Sintaks Pengaturan Koneksi modem .....	67
Gambar 5.1 Perancangan <i>Database</i> Hutang Piutang .....	69
Gambar 5.2 <i>Database</i> Hutang Piutang di PT. Tiara Kinarya Sakti.....	70
Gambar 5.3 Halaman Utama Aplikasi Hutang Piutang .....	71
Gambar 5.4 <i>Form Login</i> Aplikasi Hutang Piutang .....	71
Gambar 5.5 <i>Form Entry</i> Data user .....	72
Gambar 5.6 <i>Form Entry</i> Data Group <i>Member</i> .....	72
Gambar 5.7 <i>Form Entry</i> Data Week .....	73
Gambar 5.8 <i>Form Entry</i> Hutang <i>Member</i> .....	73
Gambar 5.9 <i>Form Import</i> Data <i>Exel</i> .....	74
Gambar 5.10 <i>Form</i> Rincian Hutang <i>Member</i> .....	74
Gambar 5.11 Cetak Data Rincian Hutang <i>Member</i> .....	75
Gambar 5.12 <i>Form Entry</i> Bayar Hutang <i>Member</i> .....	76
Gambar 5.13 <i>Form</i> Slip Pembayaran Hutang <i>Member</i> .....	76
Gambar 5.14 <i>Form</i> Laporan Hutang <i>Member</i> .....	77

Gambar 5.15 <i>Form</i> Laporan Bayar Hutang <i>Member</i> .....	77
Gambar 5.16 <i>Form</i> sms <i>gateway</i> .....	78
Gambar 5.17 <i>Form</i> Kirim pesan .....	78
Gambar 5.18 <i>Form</i> pengaturan koneksi.....	79
Gambar 5.19 Pencarian data <i>setup.exe</i> .....	88
Gambar 5.20 Tahap pertama proses instal .....	88
Gambar 5.21 Tahap kedua proses instal .....	89
Gambar 5.22 Tahap ketiga proses instal .....	89
Gambar 5.23 Tahap keempat proses instal .....	90
Gambar 5.24 Tahap kelima proses instal .....	90
Gambar 5.25 Tahap keenam proses instal .....	91
Gambar 5.26 Hasil instal aplikasi .....	91

